

**ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS PADA RUAS  
JALAN KARANGMOJO-SEMIN  
(Ruas Jalan Karangmojo-Semin Km 0.0 - 10 Km)**

Laporan Tugas Akhir  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

**BENNY PRIYA YUDHATAMA**

**NPM : 03 02 11554**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2012**

**ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS PADA RUAS  
JALAN KARANGMOJO-SEMIN  
(Ruas Jalan Karangmojo-Semin Km 0.0- 10 Km)**

Oleh :

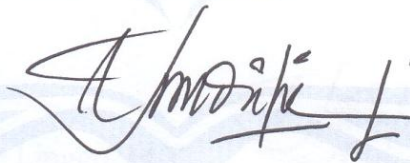


**BENNY PRIYA YUDHATAMA**  
NPM : 03 02 11554

Telah disetujui Oleh Pembimbing

Yogyakarta,.....

Pembimbing

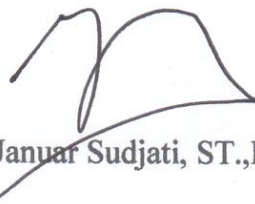


**(Ir. JF. Soandrijanie Linggo., MT.)**

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



**( J. Januar Sudjati, ST., MT. )**

## PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

### ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN KARANGMOJO-SEMIN

(Studi Kasus di Ruas Jalan Karangmojo-Semin Km 0.0 - 10 Km)

Oleh :

BENNY PRIYA YUDHATAMA  
NPM : 03 02 11554

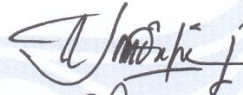

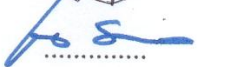
Telah disetujui Oleh Pembimbing

Yogyakarta,.....

Ketua : Ir.JF.Soandrijanie Linggo, M.T

Anggota I : Ir.P.Eliza Purnamasari,M.Eng.

Anggota II : B.Susanto ,S.T.,M.T

27-7-12

27-7-12

24.07.2012

Skripsi ini aku persembahkan untuk :

Orang tua tercinta yang dengan penuh kasih sayang memberikan jalah kehidupan ku sampai saat ini dan nanti keluargaku, kakakku, adikku, serta saudara-saudara ku semua yang selalu memberikan aku support dan bantuan yang tak akan ternilai

harganya bagi ku,

Untuk teman-teman yang sudah membantu segenap hati dengan waktu dan usahannya. hingga aku bisa tertawa da menanggis bersama kalian.

Teruntuk sahabat hatiq fara, ulul, teman-teman kos terima kasih atas semua bantuan waktu dan pikirannya, Yogo, Fendy, panji makasih untuk printernya

**THANK'S FOR ALL....**

## **KATA HANTAR**

Segenap Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas berkat rahmat-

Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul

### **“ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN KARANGMOJO-SEMIN”**

**(Studi Kasus di Ruas Jalan Karangmojo-Semin Km 0.0 - 10 Km).**

Penulisan tugas akhir ini untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar kesarjanaan di Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya yogyakarta.

Dukungan dan bimbingan yang ditujukan kepada penulis untuk tetap semangat dalam proses penyusunan skripsi ini merupakan kekuatan terbesar penulis untuk tetap menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan penghargaan dan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas berkat rahmat dan berkatnya, Nabi Muhamad SAW sebagai pedoman dalam penyertaan dalam langkah ini,
2. Kedua Orang Tuaku atas segala cinta kasih dan sayangnya. Tiada kata yang dapat melukiskan untuk semua yang terah tercurahkan, doakanlah anakmu ini selalu,
3. Ibu Ir.JF.Soandrijanie Linggo, MT Terimakasih untuk bimbingannya dan ilmu pengetahuan yang diberikan kepada penulis dan telah berkenan meluangkan waktu dan petunjuk penuh kesabaran, menguatkan serta memperluas pengetahuan penulis dalam menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.

4. Kakak ku Deasy Lucy, Dek galuh, Farel, dan teman-teman satu angkatan, saudara-saudraku tercinta terima kasih atas dukungan, doa dan semangatnya.
5. Faradisa Ferentiyana Cahya “segenap hatiku”, yang selalu mendukung dalam keadaan apapun sampai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini,
6. Teman-teman seangkatan Hananto, Kintoko, Yogo, Huda, Riyan, Moel yang sangat berjasa dalam membantu menyelesaikan tugas akhir ini,
7. Segenap Dosen dan karyawan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan pengetahuan yang tidak ternilai.
8. Pihak-pihak yang tidak dapat disebut satu persatu, yang telah memberikan bantuan yang besar dalam penulisan skripsi ini.

Semoga Allah memberikan rahmat dan melimpahkan berkahnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini dan semoga skripsi ini dapat berguna dan memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan di masa yang akan datang.

Penulis.

Yogyakarta, Juli 2012

**Benny Priya Yudhatama**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

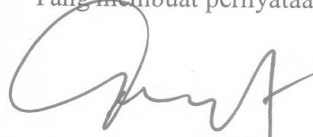
**ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN  
KARANGMOJO-SEMIN**

(Ruas Jalan Karangmojo-Semin Km 0.0-10 Km)

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik secara langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta,.....

Yang membuat pernyataan,



(Benny Priya Yudhatama)

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA HANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xii</b>
 <b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Pokok Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
 <b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penyebab kecelakaan .....	7
2.2 Data Kecelakaan Lalu Lintas .....	8
2.3 Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas .....	9
2.4 Konsep Pendekatan .....	10
 <b>BAB III   LANDASAN TEORI</b>	
3.1 Definisi Kecelakaan .....	12
3.2 Analisis Faktor-Faktor Penyebab kecelakaan .....	13
3.2.1 Manusia/Pemakai Jalan .....	13
3.2.2 Kendaraan .....	13
3.2.3 Jalan dan Lingkungan .....	14
3.3 Data Kecelakaan .....	14
3.3.1 Data Utama (Primary base date) .....	14
3.3.2 Data tambahan (supplementary base date) .....	15
3.3.3 Data Administrasi ( <i>Administrative date</i> ) .....	16
3.4 Daerah Rawan Kecelakaan .....	16
 <b>BAB IV   METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Prosedur Penelitian .....	18
4.1.1 Studi Literatur atau pustaka .....	18
4.1.2 Pengumpulan Data .....	18
4.1.3 Analisis data .....	19
4.1.4 Prosedur Penelitian .....	19
4.2 Pelaksanaan Penelitian .....	21



## **BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

5.1 Umum.....	22
5.2 Kecelakaan Pada Ruas Jalan dan Jumlah Kendaraan yang terlibat	22
5.3 Jenis Kelamin Korban kecelakaan .....	25
5.3.1 Jenis kelamin korban kecelakaan .....	25
5.4 Angka Kecelakaan Per Km ( <i>Accident Rate Per Kilometers</i> ).....	27
5.4.1 Angka kematian berdasarkan populasi. ....	28
5.4.2 Volume Lalu Lintas .....	30
5.4.3 Klasifikasi jalan.....	33
5.4.4 Penampang melintang jalan .....	34
5.4.5 Situasi dan geometrik jalan .....	35
5.5 Pembahasan.....	38
5.5.1 Angka kecelakaan, ketaian, berdasarkan populasi, kecelakaan dan kecelakaan pada bagian jalan raya .....	38
5.5.2 Mengidentifikasi jenis-jenis kecelakaan dan evaluasi lokasi daerah rawan kecelakaan berdasarkan analisis <i>black spot</i>	38
5.5.3 Faktor-faktor penyebab kecelakaan .....	43

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan.....	46
6.2 Saran .....	47

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>
-----------------------------	-----------

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jumlah Korban dan Kecelakaan di Kabupaten Gunungkidul .....	3
Tabel 5.1	Jumlah korban dan Kecelakaan di Jalan Karangmojo-Semin Km 0.0- Km 10 .....	22
Tabel 5.2	Jumlah Kecelakaan untuk Berbagai Jenis Tabrakan Tahun 2007-2011 .....	23
Tabel 5.3	Jenis kelamin korban Kecelakaan .....	25
Tabel 5.4	Jumlah Kecelakaan Menurut Umur korban dari Tahun 2007 – 2011 .....	26
Tabel 5.5	Angka Kecelakaan Km/Th.....	27
Tabel 5.6	Angka Kematian Berdasarkan populasi.....	28
Tabel 5.7	Jumlah Kecelakaan Tahun 2007 sampai dengan Tahun 2011 Ditinjau dari Tipe tabrakan .....	29
Tabel 5.8	Jumlah Kendaraan Selama 40 Jam yang melintasi jalan Karangmojo-semin pada tanggal 10 Mei 2005 sampai Tanggal 11 Mei2005 .....	31
Tabel 5.9	Faktor koefisien satuan mobil Penumpang .....	32
Tabel 5.10	Klasifikasi jalan .....	34
Tabel 5.11	Data Geometrik Elemen Penampang Jalan Karangmojo-Semin Km 0.0 – Km 10 .....	36
Tabel 5.12	Data Geometri Elemen Penampang melintang jalan Karangmojo- SeminKm 6 .....	37
Tabel 5.13	Penentuan Lokasi <i>black spot</i> untuk Semua Titik pada Jalan Karangmojo-Semin Km 0.0 - Km 10 pada Tahun 2007-2011 ...	38
Tabel 5.14	Tingkat Kecelakaan pada lokasi <i>Black Spot</i> .....	39
Tabel 5.15	Jumlah Korban dan Kecelakaan di Jalan Karangmojo-Semin pada Lokasi <i>Black Spot</i> .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	<i>Flowchart</i> Penelitian .....	20
Gambar 5.1	Jumlah Korban dan Kecelakaan Tahun 2007-2011.....	23
Gambar 5.2	Jumlah Kecelakaan untuk Berbagai jenis Tabrakan.....	24
Gambar 5.3	Jenis Kelamin Korban Kecelakaan.....	26
Gambar 5.4	Jumlah menurut Umur Korban dari tahun 2007 – 2011.....	27
Gambar 5.5	Diagram Angka Kecelakaan Km/Th .....	28
Gambar 5.6	Angka Kematian Berdasarkan Populasi dari Tahun 2007 – 2011 .....	29
Gambar 5.7	Jumlah Kecelakaan Tahun 2007 Sampai dengan Tahun 2011 ditinjau Dari tipe Tabrakan.....	29
Gambar 5.8	Jumlah Kendaraan Selama 40 jam yang melintasi Jalan Karangmojo-Semin Pada Tanggal 10 Mei 2005sampai Tanggal 11 Mei 2005.....	31
Gambar 5.9	Penampang Melintang Jalan Karangmojo-Semin .....	35
Gambar 5.10	Penampang Melintang Jalan Karangmojo-Semin Km 0.0 – Km 10 .....	36
Gambar 5.11	Penampang Melintang Jalan Karangmojo-Semin Km 6 ( <i>Black spot</i> ).....	37
Gambar 5.12	Tingkat Kecelakaan pada Jalan Karangmojo-semin Km 0.0 – Km 10 Tahun 2007 - tahun 2011.....	39
Gambar 5.13	Tingkat Kecelakaan pada Jalan Karangmojo-Semin Km 6 tahun 2007 sampai Tahun 2011.....	39
Gambar 5.14	Jumlah Korban dan Kecelakaan di Jalan Karangmojo-Semin Km 0.0 – Km 10 pada Lokasi <i>Black Spot</i> .....	40
Gambar 5.15	Kondisi Lalu Lintas Jalan Karangmojo .....	41
Gambar 5.16	Kondisi Lalu Lintas Jalan Semin.....	42
Gambar 5.17	Situasi Lalu Lintas di <i>Black Spot</i> .....	42
Gambar 5.18	Kondisi Perkerasan Jalan Karangmojo-Semin .....	43
Gambar 5.19	Kondisi Bahu Jalan Karangmojo-Semin .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Jumlah Penduduk Kota Gunungkidul.....	49
Jumlah Kepemilikan Kendaraan Bermotor di Gunungkidul.....	49
Jumlah Rambu pada Jalan Karangmojo-Semin Km 0.0 – Km 10.....	49
Jumlah Kendaraan yang Lewat pada Ruas Karangmojo-Semin Saat Jam Sibuk .....	50
Jumlah Kecelakaan Pada Jalan Karangmojo-Semin Km 0.0 – Km 10 dari Tahun 2007-2011 .....	51
Denah Lokasi <i>Black Spot</i> .....	53
Gambar Jarak Pandang Lengkung Vertikal .....	54
Kontrol Perencanaan untuk Alinyemen Vertikal .....	55
Peta Lokasi .....	56
Potongan Melintang Jalan Karangmojo-Semin .....	57
Detail Perkerasan dan Pelebaran Jalan Karangmojo-Semin .....	58
Peta Situasi dan Potongan Jalan Karangmojo-Semin .....	59

## INTISARI

### ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN KARANGMOJO-SEMIN

(Studi Kasus di Ruas Jalan Karangmojo-Semin Km 0.0 - 10 Km) Benny Priya  
Yudhatama No.Mhs: 11554, Tahun 2012, PPS Transportasi, Program Studi  
Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Ruas Jalan Karangmojo-Semin merupakan sektor jaringan transportasi jalan yang cukup padat dan ramai. Jumlah volume kendaraan yang lewat pada jam sibuk berdasar survei adalah 23.223 untuk motor, 4.324 untuk mobil, kendaraan berat sejumlah 472, dan untuk kendaraan tidak bermotor sebanyak 332. Transportasi darat dengan prasarana jalan raya merupakan prasarana transportasi yang saling terkait untuk melayani pergerakan lalu lintas manusia dan barang secara aman, nyaman, cepat dan ekonomis yang sangat besar menerima pengaruh adanya peningkatan taraf hidup.

Dalam penelitian ini diperoleh data-data primer dari melakukan pengukuran pada keadaan fisik jalan, yang berupa lebar perkerasan, lebar bahu, rambu, kondisi perkerasan jalan, dan jumlah kendaraan yang lewat. Data sekunder didapat dari data-data yang ada pada POLRES Gunungkidul, Kantor Badan Pusat Statistik, DPU Bina Marga. Data kejadian kecelakaan dari tahun 2007, 2008, 2009, 2010, dan 2011, jumlah korban kecelakaan, jenis kelamin korban kecelakaan, umur korban kecelakaan, angka kecelakaan dan tipe tabrakan dari POLRES Gunungkidul, Data jumlah penduduk, Data Jumlah kepemilikan kendaraan didapat dari kantor Badan Pusat statistik, dan jumlah data jumlah kendaraan yang lewat dan faktor jalan lalu lintas harian rata-rata, dan data kondisi geometrik jalan didapat dari DPU Bina Marga..

Berdasarkan analisis data, lokasi *black spot* ada jalan Karangmojo-Semin Km 0.0 – Km 10 adalah Km 6 karena memiliki jumlah kecelakaan tertinggi yaitu 49 dalam waktu 5 tahun terakhir dengan tingkat kecelakaan 0,98. Kendaraan yang sering terlibat tabrakan adalah R2+R2(sepeda motor dengan sepeda motor), dan R4+R2 (mobil dengan sepeda motor) dengan tipe tabrakan tabrak depan dengan tabrak samping. Jalan Karangmojo-Semin merupakan jalan penghubung antar propinsi dengan dua jalur, kondisi permukaan menurun dan menyempit, dan permukaan jalan tidak merata aspalnya. Jika dilihat dari alinyemen vertikal dari arah Km 5 ke Km 6 kelandaian menurun, dan lebar perkerasan menyempit dapat menyebabkan pengendara kendaraan sering memacu kecepatan lebih sehingga dapat menyebabkan kecelakaan. Karena Jumlah kecelakaan pada Jalan Karangmojo-Semin km 0.0 – 10 termasuk meningkat di tiap tahunnya, maka jalan ini dikatakan kurang nyaman bagi pengendara kendaraan.

Kata kunci : kecelakaan, volume lalu lintas, *black spot*